

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 60-129934

(43)Date of publication of application : 11.07.1985

(51)Int.Cl.

G11B 7/09
// G02B 7/11

(21)Application number : 58-238436

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 17.12.1983

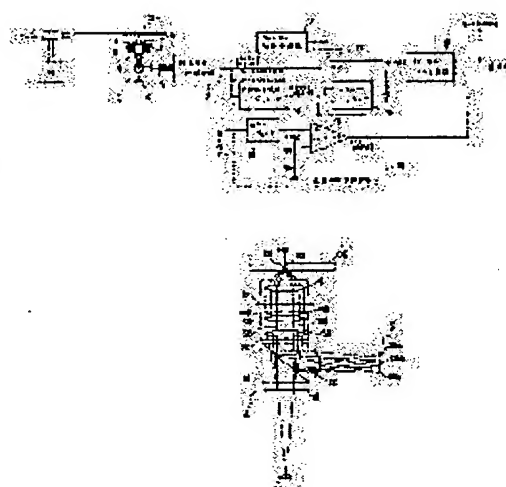
(72)Inventor : FUJIE KAZUHIKO

(54) FOCUSING DEVICE OF OPTICAL DISK PLAYER

(57)Abstract:

PURPOSE: To attain the quick and highly accurate focusing by moving an objective lens at the 1st speed of a comparatively high level before a approximately focused state is obtained and then at the 2nd low speed which is capable of focusing with high accuracy when the approximately focused state is obtained.

CONSTITUTION: An objective lens 5 moves toward a disk OD at the 1st speed and a completely out-of-focus state to a slightly focused state. Thus the quantity of a main beam BM which is reflected on the disk OD and sent back to an objective lens 6 begins to increase. Then the level of the low band component of an RF signal delivered from an LPF16 rises up in a comparatively sudden way. When said low band component exceeds the reference voltage level, the switching circuit of a focus searching circuit 10 is opened. Then the rising speed of the search voltage is reduced down to 1/10. As a result, the moving speed of the lens 6 is slowed down to the 2nd speed equal to about 1/10 the 1st speed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

[illegible]

ビット・P・Iの成長方向から推察した方向に照らして配線されており、トラッキングがずれが生じても、問題(A)、(B)に示すようにいずれか一方のサイドポイントSがビット・P・Iの軌跡から更迭にすぎない状態になり、致急にトラッキングされた場合には問題(C)に示すように3つ

時、表題裏5は2つのサイド・ユー・使用の
ディヤ23、23、23と1つのメイン・ユー
使用のディヤ23、23とからなる、この3つ
のディヤ23、23、23、23は、23の位置に
おいて、リンドリカル・ユーと置換した各と
ー・M、B、Sの置換表と同一な位置に
て置換したように対応するどー・ユーと表す
ように記述されている。しかし、この3つの
ディヤ23、23、23の位置では、
よって、ストロド裏面上に記述されたサットP
11、P11、11と、ストロドSS、M、S、S
と、この位置記述は、(A)、(B)、(C)に
示すように異なるかを検討することとする。

のスポットSS、SS及びMSがゼットP110の軌跡に重なるようにされている。従って、検出器の物理座標9において第5図(A)～(C)のうちのどの状態にあるを検知することによってトラッキング状態を判定することができるのである。

[illegible][illegible]

I. II. III. の出力が等しくなる、それに対して、対称レンズ6がディスタODから出る場
合には、メインセットMSが第7図(D)に示す
ように問題における右より及び左より方向に屈び
ながら使用される。従って、この場合はディスタ
チタ素子I及びIIの出力OI、OIIはディスタチ
タ素子III及びIVの出力OIII、OIVよりも小さくな
る。従って、対称レンズ6がディスタODに近づく
場合には、対称レンズ6がディスタODに近づく
場合には、対称レンズ6がディスタODに近づく
ように左より及び右より方向に屈びながら使用さ
れる。従って、この場合にはディスタチタ素子I及び
IIの出力OI、OIIはディスタチタ素子III及びIVの
出力OIII、OIVよりも大きくなる。しかして、
$$(OI + OII) - (OIII + OIV)$$
 の計算をするこ
とにより照会値を出すことができる。同様に、合
算のときはその両演算結果が「0」になり、対称レ
ンズ6がディスタODから離れ過ぎていく場合には
その両演算結果が負の値となり、対称レンズ6が
ディスタODに近づく場合には両演算結果が正の
値となる。従って、その両演算結果の値によって

から見て、即ち最速点に位置する。そして、ディスタOODは距離スケールMによって内包せられる。ところで、ディスタOODが円周上のかられるとディスタODに入射されたレーザー光、軸上にインデックスMMBのサイドローブS、Sはトラッキング精度を向上させるものである(温度感度しない)とは、本来的には、どのくらい射されたランドに入射されたかによって材料レズ内に残る量が大きく異なる。従って、ディスタMD20によって射出されるメインビームODの射出速度はピットとランドであるメインビームODの射出速度はR(F.Radiation Frequency)使用となる。しかしながら、初期状態において対称性5は最適点に位置し、照度が大きくずれているのでディスタOD中心に反射されて対称性5に散るメインビームODの配列はわかって小さく、従って、射出部が均等に照射9から出力されるRとFの平均値はスカラーで表す時、略「0」であるので、コンパレータ17の出力信号は略0であり、コンパレータ17の

電話 611-12934 (8)

[illegible]

出、ディスクODの記録を再生する機構として
吐出磁気処理回路から出力されるRF信号は、
インピーダンスMBを映出する各ディテクタ素子（ \sim
IVの出力O1 \sim OIVの和である。

次に、フューカス藻類の動作について第8図に示すタイムチャートによって詳細に説明する。

(1) 東京、千葉、茨城、栃木、群馬、埼玉、神奈川、山梨、長野、新潟、富山、石川、福井、岐阜、愛知、三重、滋賀、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県、香川県、高松市、岡山県、広島県、山口県、福岡県、佐賀県、大分県、熊本県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

出力番号、即ち、サーボ制御番号は「ロウ」となり、その順に示すナンバリングのAND2とある。すると、第3図に示すナンバリングのAND1の出力が「ハ」になり、ナンディング番号が「ロウ」の出力番号、即ち、スイッチング番号が「ロウ」に付される。従って、スイッチング回路1にはフェースカスチング回路10から出力されたサーチャナンドゲンI-1の反転遅延時間12を挿入する切込信号をフェースカスチング遅延時間12へ挿入する切込装置に受入れられる。又、サーボ制御番号が「ロウ」であると、フェースカスチング回路10は第2図(A)にある如くは、指示系割込み回路のスイッチング回路5が閉じ、足電流回路I-1によりナンディングI-1が閉じられ、足電流回路I-1によってコンデンサC1が充電される。又、初期状態になるとサーボ制御番号が「ハイ」になるようにできているので、足電流回路I-2により充電されてもコンデンサC1は充電されない。その結果、コンデンサC1の端子電圧即ちサーチャナンドゲンIIの端子電圧は比較短時間の間に大きな差の初期値(コンデンサ電圧)で上昇して上り止まる。このサーチャナンドゲンIIの端子電圧は、ランダム変動回路4のローパスフィルタ7に供給され、その後、対称性シンボル6に供給され、その結果、対称性シンボル6

